

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1901

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 3 Juillet 1901, à 1 heure

PAR

Gaston ROLLE

Né à Epinal (Vosges) le 15 novembre 1873

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

LÉSIONS TRAUMATIQUES

DE LA

Veine-Cave Inférieure

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. DELENS, professeur.

DELBET et SÉBILEAU, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

Imprimerie de la Faculté de médecine

L. BOYER

15 — RUE RACINE — 15

1901

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

104



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1901

THÈSE N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 3 Juillet 1901, à 1 heure

PAR

Gaston ROLLE

Né à Epinal (Vosges) le 15 novembre 1873

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
LÉSIONS TRAUMATIQUES
DE LA
Veine-Cave Inférieure

Président : M. TILLAUX, professeur.

Juges : MM. DELENS, professeur.

DELBET et SÉBILEAU, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical

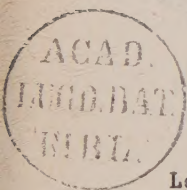
PARIS

Imprimerie de la Faculté de médecine

L. BOYER

15 — RUE RACINE — 15

1901



UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

Doyen : M. BROUARDEL.

PROFESSEURS

Anatomic, MM. FARABEUF. — Physiologie, Cn. RICHEL. — Physique médicale. GARIEL. — Chimie organique et chimie minérale, GAUTIER. — Histoire naturelle médicale, BLANCHARD. — Pathologie et thérapeutiques générales, BOUCHARD. — Pathologie médicale, HUTINEL, BRISSAUD. — Pathologie chirurgicale, LANNELONGUE. — Anatomie pathologique, CORNILLON. — Histologie, MATHIAS DUVAL. — Opérations et appareils, BERGER. — Pharmacologie et matière médicale, POUCHET. — Thérapeutique, LANDOUZY. — Hygiène, PROUST. — Médecine légale, BROUARDEL. — Histoire de la médecine et de la chirurgie, N. — Pathologie expérimentale et comparée, CHANTEMESSE.

Clinique médicale, MM. JACCOD. HAYEM, DIEULAFOY, DEBOVE. — Clinique des maladies des enfants, GRANCHER. — Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale, JOFFROY. — Clinique des maladies syphilitiques, FOURNIER. — Clinique des maladies du système nerveux, RAYMOND. — Clinique chirurgicale, TERRIER, DUPLAY, LE DENTU, TILLAUX. — Clinique ophtalmologique, PANAS. — Clinique des maladies des voies urinaires, GLYON. — Clinique d'accouchement. BUDIN, PINARD. — Clinique gynécologique, POZZI. — Clinique chirurgicale infantile, KIRMISSON.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD	DESGREZ	LEGUEU	TEISSIER
ALBARRAN	DUPRE	LEJARS	THIERY
ANDRÉ	FAURE	LEPAGE	THIROLOIX
BONNAIRE	GAUCHER	MARFAN	THOINOT
BROCA Auguste	GILLES DE LA	MAUCLAIRE	VAQUEZ
BROCA André	TOURETTE	MÉNÉTRIÉR	VARNIER
CHARRIN	HARTMANN	MERY	WALLICH
CHASSEVANT	HEIM	REMY	WALTER
DELBET	LANGLOIS	ROGER	WIDAL
	LAUNOIS	SEBILEAU	WURTZ

Chef des Travaux anatomiques..... M. RIEFFEL

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

A MON EXCELLENTE MÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A TOUS MES MAITRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX

Chirurgien des Hôpitaux
Membre de l'Académie de médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

Introduction

Les lésions de la veine cave inférieure ne sont pas fréquentes. Plus rares encore sont celles qui relèvent d'un traumatisme, car la veine cave, à part dans certains actes opératoires, n'est pas très exposée. Sa situation profonde lui fournit des moyens de protection importants.

Si les cas d'oblitération de ce vaisseau important ont été étudiés dans leur ensemble, s'ils ont été l'objet de la thèse de Laurent Lombardini, les lésions traumatiques, non moins importantes mais plus exceptionnelles que les autres n'ont pas été étudiées. — Nous avons eu l'occasion de voir à l'hôpital Necker un cas fort intéressant de plaie de la veine cave inférieure ; plus d'un point dans cette observation méritait l'attention comme on le verra ; il s'agissait d'un traumatisme très grave, d'une blessure accidentelle et non opératoire de la veine cave, enfin d'une complication tout à fait exceptionnelle d'une fracture des côtes, puisque nous n'avons pas pu retrouver au cours de nos recherches dans la littérature médicale de cas semblable. De plus, la malade qui fait l'objet de cette observation était enceinte.

Toutes ces particularités, jointes à la rareté de l'accident, enfin l'autopsie qui a pu être faite nous ont

fait penser que c'était pour nous une occasion de reprendre l'étude des lésions de la veine cave inférieure en nous attachant seulement à celles qui sont d'origine traumatique.

C'est ce que nous allons essayer de faire dans ce modeste travail.

Qu'il nous soit permis, avant de l'entreprendre, de remercier ici tous nos maîtres.

Et d'abord Monsieur le Professeur Le Dentu, chez qui nous avons passé une si instructive année ; c'est dans son service de Necker que nous avons eu la possibilité d'observer le cas dont nous parlerons plus loin. Nous ne saurions oublier le magistral enseignement de notre maître, non plus que l'accueil si bienveillant que nous avons rencontré dans son service.

Que M. le professeur Berger nous permette de lui exprimer nos remerciements pour la bienveillance avec laquelle il nous a accueilli dans son service à l'Hôpital de la Pitié.

Nous ne saurions oublier non plus Messieurs les docteurs Hirtz, Ferrand, Nélaton, Gérard, qui ont été pour nous des guides bienveillants dans nos études médicales.

Enfin, que M. le professeur Tillaux, chirurgien de l'hôpital de la Charité, veuille bien agréer l'hommage de notre reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Considérations anatomiques

La veine cave inférieure naît à la partie inférieure de la colonne lombaire par la réunion des deux veines iliaques primitives qui collectent le sang des deux membres inférieurs et d'une partie des organes pelviens. Le tronc de la veine cave inférieure ou veine cave ascendante commence « sur le côté droit de la colonne vertébrale au niveau du disque qui sépare la quatrième de la cinquième vertèbre lombaire, ou un peu plus bas sur la cinquième lombaire un peu au-dessous de la terminaison de l'aorte. » (Poirier).

De son origine elle monte verticalement sur le flanc droit des corps vertébraux et arrivée, à la première vertèbre lombaire, quelquefois à la douzième vertèbre dorsale, elle s'infléchit légèrement à droite pour gagner le bord postérieur du foie sur lequel elle creuse une gouttière, parfois transformée en canal véritable par un pont de substance hépatique passant en arrière d'elle.

C'est alors que la veine cave inférieure pénètre dans

le thorax où elle a un très court trajet légèrement oblique de droite à gauche et d'arrière en avant. Elle décrit une faible courbe dont la concavité regarde le centre phrénique et, arrivée sur la neuvième vertèbre dorsale elle pénètre le péricarde pour venir se jeter dans la face postérieure de l'oreillette droite, au dessous de la veine cave inférieure à deux centimètres de l'oreillette gauche. On sait que chez l'embryon, la partie de l'oreillette où aboutissent les deux veines caves constitue un sac lisse et uni, véritable sinus veineux, indépendant. Chez l'adulte la trace de cette séparation persiste extérieurement sous forme d'un *sillon terminal*, et apparaît à l'intérieur de l'oreillette comme une saillie à laquelle His a donné le nom de *crête terminale*. Ce sillon est courbe il commence au-dessous de la veine cave inférieure et se termine en avant de la veine cave supérieure.

L'embouchure de la veine cave inférieure dans l'oreillette est très incomplètement fermée par un repli falciforme qui n'oblitére que le tiers ou le quart de la lumière du vaisseau. C'est la valvule d'Eustache, incapable d'empêcher le reflux du sang de l'oreille dans la veine.

Voici comment s'exprime M. Poirier dans son *Traité d'anatomie* au sujet des dimensions : « Sa longueur, variable suivant la taille du sujet est de vingt-deux centimètres en moyenne, dont dix-huit pour la portion abdominale. Son calibre est supérieur à celui de

l'aorte et aussi à celui de la veine cave supérieure ; celle-ci, à son embouchure dans l'oreillette, a vingt-deux millimètres de diamètre, la veine cave inférieure en a trente-trois. Il augmente de bas en haut et présente deux accroissements subits, le premier, au-dessus du débouché des veines rénales ; le second, qui a reçu le nom de lac ou d'ampoules, au dessus de l'ouverture des veines sus-hépatiques, c'est ainsi que le diamètre qui est à l'origine de 20 millimètres, s'élève à 30 au-dessus des veines rénales, à 34 au-dessus des veines sus-hépatiques ; il diminue au passage du diaphragme et n'est plus que de 27 millimètres dans la portion thoracique (Luschka). »

Déjà ces quelques notions générales nous montrent que les lésions traumatiques de la veine cave inférieure doivent être d'une extrême gravité en raison de son gros calibre et des organes importants qu'elle dessert. Nous voyons aussi que malgré sa situation profonde, la portion abdominale de la veine-cave inférieure est la plus exposée parce qu'elle est la plus longue et aussi parce qu'elle n'est protégée en avant que par des parties molles.

Envisageons maintenant ses rapports. Dans son trajet abdominal la veine cave inférieure est située sur le côté droit du rachis, à droite de l'aorte abdominale qui est médiane. Elle se trouve donc en rapports en dedans ou à gauche avec l'aorte abdominale dont quelques ganglions lymphatiques la séparent.

A partir du niveau où elle reçoit les veines rénales, la veine cave s'éloigne de l'aorte et devient un peu antérieure ; le pilier droit du diaphragme, et le lobe de Sfiengel se placent entre les deux vaisseaux, ainsi que la citerne de Pecquet et le canal thoracique.

En dehors, le bord interne du psoas et le bord interne du rein droit sont en rapports intimes avec la veine cave, et ceci nous permet de comprendre pourquoi l'on doit porter à ce vaisseau une attention toute particulière dans l'opération de la néphrectomie, et dans les opérations pour tumeurs du rein. On conçoit, en effet, que la glande rénale et la veine cave puissent se trouver intimement unies par des adhérences plus ou moins solides et que la blessure de cette grosse veine soit à craindre dans les opérations chirurgicales portant sur le rein droit.

En arrière, la veine cave inférieure repose sur le rachis et contracte des rapports avec les corps vertébraux et l'origine des apophyses transverses jusqu'au niveau de la première lombaire. Elle croise en même temps les paires rachidiennes nerveuses, les artères lombaires et l'artère émulgente droites. Plus haut, elle repose sur le pilier droit du diaphragme, sur le diaphragme lui-même qui la sépare des six dernières côtes, avec lesquelles les rapports sont d'autant plus intimes qu'on se rapproche de la partie inférieure.

Ces rapports en arrière nous montrent que si la veine cave inférieure est là, bien protégée par un pas

ostéo-musculaire épais, elle est cependant exposée à être lésée par un fragment osseux, lors d'une fracture. Dans notre observation, la dixième côte droite fracturée avait déchiré le diaphragme, le péritoine pariétal et avait pénétré dans la veine-cave inférieure déterminant une hémorrhagie rapidement mortelle.

En avant, la veine cave inférieure présente de bas en haut les rapports suivants. Elle est recouverte par le péritoine pariétal jusque vers la 1^{re} vertèbre lombaire. Elle est en partie contenue dans le dédoublement des feuillets de la portion inférieure du mésentère. On devra donc y songer lorsque l'on devra faire la laparatomie pour un kyste ou une tumeur du mésentère qui auront souvent des rapports intimes avec cette veine volumineuse.

Plus haut, la face antérieure de la veine cave inférieure répond à la troisième portion du duodénum qui la croise et à la tête du pancréas. Ici encore on peut être appelé à faire une intervention chirurgicale au cours de laquelle on devra toujours songer aux rapports de la veine cave ; d'abord lorsqu'on intervient pour une tumeur ou une lésion quelconque de la troisième portion du duodénum, ensuite quand on opère une tumeur ou un kyste du pancréas. Cette importante glande abdominale n'avait guère jusqu'en ces derniers temps été l'objet d'opérations ; mais les progrès de la Chirurgie abdominale ont amené plusieurs chirurgiens à intervenir pour des lésions du

pancréas, et c'est pour cette raison que nous avons cru utile d'insister quelque peu sur les rapports de la veine cave inférieure à ce niveau.

Enfin, la veine cave inférieure est en rapport avec le péritoine de l'hiatus de Winslow avec le canal cholédoque et le tronc de la veine porte qui monte comme elle vers le foie. Les deux vaisseaux se croisent en X à ce niveau. On devra donc songer à la présence de ces deux gros vaisseaux dans les opérations pour obstruction calcul ou tumeur du cholédoque.

Tout en haut de sa portion abdominale la veine cave inférieure entre en rapports en avant avec le bord postérieur large du foie.

« Elle occupe, nous dit M. Poirier, dans le foie une gouttière ou sillon, quelquefois convertie en canal complet long de 4 centimètres et croisée dans le bord postérieur du foie qui souvent est élargi en une véritable face. Elle est entourée par le lobule de Spiegel et le lobe droit. His a montré que ce sillon et la veine cave qu'il contient ont une direction verticale. La veine adhère intimement par des tractus fibreux aux parois de la gouttière. Luschka a vu un sac d'échinocoques du foie rompu se déverser dans la veine cave. »

Il est donc impossible de voir une tumeur du foie se rompre sous l'influence d'un traumatisme dans la veine cave.

De même, on comprend qu'une déchirure du parenchyme hépatique puisse, en s'étendant en arrière,

amener une déchirure de la veine cave inférieure.

Au moment où la veine cave traverse le diaphragme, elle s'engage dans un orifice fibreux qui occupe la limite postérieure du centre phrénique. Nous avons vu qu'à ce niveau elle se rétrécit. Elle est intimement adhérente au pourtour de cet orifice qui lui livre passage.

Il nous reste à résumer rapidement les rapports de la portion thoracique plus courte et moins exposée aux traumatismes. Longue de 3 centimètres seulement, elle est en partie extra-péricardique, en partie intra-péricardique. La première de ces deux portions à direction verticale répond en arrière à la base du poumon droit qui suivant l'expression de Monsieur Poirier déborde de chaque côté comme pour entourer la veine.

Signalons quelques ganglions lymphatiques entre la veine cave et l'œsophage, et une lame fibreuse ou ligament phréno-péricardique droit (Teutleben) qui monte de la partie postérieure de l'orifice diaphragmatique pour se perdre en éventail sur le péricarde et le pédicule pulmonaire, séparant la veine cave du poumon et fixant le vaisseau. Après avoir pénétré le péricarde fibreux, la veine cave inférieure refoule devant elle le feuillet pariétal de la séreuse et s'en forme une gaine partielle qui ne recouvre que ses trois quarts antérieurs laissant le quart postérieur dépourvu de revêtement séreux.

La structure de la veine cave inférieure présente quelques points intéressants. On ne trouve dans sa lumière qu'une valvule terminale à son embouchure dans le cœur, la valvule d'Eustachi.

Dans la portion abdominale, on trouve une tunique musculaire formée d'une couche longitudinale externe et d'une couche interne circulaire. Cette paroi musculaire n'existe pas dans la portion thoracique. Nous avons déjà vu les adhérences de la tunique externe avec la capsule de Glisson au moment où la veine cave passe derrière le foie. La portion thoracique dans son trajet en dehors du péricarde est renforcée par un véritable canal fibreux de protection. Ce canal est formé en arrière par le ligament phrénopéricardique droit ; en avant et de chaque côté par des trousseaux fibreux, qui s'élevant du centre phrénique, viennent se perdre dans le péricarde. Nous ne nous arrêterons pas plus longtemps sur la structure et nous ne dirons rien des dispositions qui existent au niveau de son embouchure, car ces dispositions intéressantes, nous éloigneraient de notre sujet.

Il nous reste pour compléter ce chapitre, à envisager les anastomoses et les voies collatérales qui peuvent dériver le cours du sang lorsque le tronc de la veine inférieure se trouve oblitéré.

Lombardini, dans sa thèse, en 1896, fait remarquer, après d'autres auteurs que la veine cave étant oblitérée, « la suppléance peut s'établir d'une façon suffi-

sante pour assurer une irrigation quelquefois parfaite des tissus. Les injections chez le cadavre, après ligature de cette veine montrent que le liquide arrive au cœur sans trop de résistance » (Schwartz, Vimont).

Les voies collatérales dont dispose la veine cave inférieure et par où elle peut dans certains cas dériver le sang, sont nombreuses et facilement perméables. En effet le système cave inférieur communique largement avec les systèmes rachidiens et les veines azygos.

Par l'intermédiaire de ces vaisseaux, par les veines lombaires et sacrées, par les branches adipeuses des rénales, par les diaphragmatiques, les veines pariétales antérieures et les nombreuses anastomoses portocaves, le sang trouve des voies d'écoulement multiples. « D'une façon générale, dit M. Poirier, ce sont les veines rachidiennes, soit extérieur, azygos et lombaire, soit les plexus intra-rachidiens qui en cas d'oblitération sont la principale voie de retour. Dans un grand nombre d'observations, on note le gros volume de l'azygos; Osler dans un cas d'oblitération ancienne l'a vue atteindre un diamètre intérieur de deux centimètres, la plus grande partie du sang passe à droite par la dernière arcade de la veine lombaire ascendante, à gauche par le canal réno-azyno-lombaire véritable confluent veineux entre la lombaire ascendante, la petite azygos, la dernière intercostale et les veines intra-rachidiennes. »

Chez la femme, il n'est pas rare de voir la sup-
Rolle

pléance s'établir par les vaisseaux ovariens gauches, lorsque l'oblitération intéresse la partie inférieure de la veine cave. Kundrat a ainsi observé un cas dans lequel à la suite d'oblitérations anciennes de toute la veine cave inférieure et des veines pelviennes du côté droit la veine ovarienne gauche avait acquis le volume d'une anse intestinale.

En résumé, il y a donc des anastomes-caves et porto-caves qui peuvent suffire à assurer le retour du sang après oblitération de la veine cave inférieure ou après la ligature de ce vaisseau.



Division

La veine cave inférieure, malgré sa situation profonde dans l'abdomen, peut être lésée par des traumatismes. On peut diviser ces lésions en deux ordres principaux :

1° Lésions que produisent une solution de continuité des parois du vaisseau.

2° Lésions qui déterminent une thrombose dans la veine cave.

Ces deux ordres de lésions dans lesquels le rôle du traumatisme a été nettement établi par un certain nombre d'observations ne sont pas très fréquents. Les solutions de continuité comprennent les plaies, les déchirures, les ruptures de la veine cave ; tandis que les thromboses d'origine traumatique se rapprochent considérablement des phlébites dues à des affections médicales.

Nous devons donc envisager séparément ces deux variétés de lésions dont les effets pourront varier suivant le point de la veine cave qui a été atteint, qui

se traduisent, les premières par une hémorrhagie abondante; les secondes par un défaut d'irrigation et de développement plus ou moins considérable des voies collatérales que le sang peut suivre pour venir au cœur.

1° Blessures et ruptures de la veine cave supérieure

Malgré la profondeur de sa situation, malgré la protection que lui fournissent les viscères abdominaux et la paroi, la veine cave inférieure peut être blessée dans plusieurs circonstances.

On peut distinguer dans les plaies de ce vaisseau, comme dans toutes les autres celles qui sont produites par des instruments piquants, tranchants, contondants, et celles qui résultent de ruptures, très rares du reste. Les premières peuvent être accidentelles ou chirurgicales, les plaies par instruments piquants sont infiniment rares. Si l'instrument est peu volumineux et aseptique, ces plaies ne donnent lieu à rien de particulier. Mais lorsque le corps vulnérant est de gros calibre l'hémorrhagie fou-

droyante ou très rapide dans l'abdomen en est le résultat immédiat.

Les plaies par instruments coupants ne sont pas moins exceptionnelles ; la plupart du temps elles accompagnent d'autres lésions viscérales. M. Jalaguier (1) dans son article du traité de chirurgie, dit à propos des plaies pénétrantes de l'abdomen : « Les lésions viscérales sont très communes : 83 fois sur 95 expériences (Hermann et Albrecht), 73 fois sur 78 observations (Beck). Le foie, la rate, les reins, la vessie, les poumons, les gros vaisseaux, aorte, veine cave, vaisseaux mésentériques, etc..., peuvent être blessés soit isolément, soit en même temps qu'une partie du tube digestif. » Les plaies opératoires sont plus souvent des déchirures que des coupures, bien que le vaisseau puisse exceptionnellement être intéressé par le bistouri au cours de l'extirpation du rein droit ou d'une grosse tumeur de l'abdomen. Les plaies par instruments contondants s'observent plus fréquemment que les précédentes. C'est ici que trouveraient place les déchirures opératoires comme dans l'observation de Schede, où l'auteur pratiqua la suture veineuse. Il faut y ajouter encore les déchirures qui peuvent résulter de l'action vulnérante d'un fragment osseux. Dans l'observation inédite que nous rapportons plus loin, la déchirure de la veine cave

(1) Jalaguier. Traité de chir. Duplay et Reclus, T. VI. p. 440.

était due à l'action du fragment interne de la dixième côte droite fracturée.

Enfin, la possibilité des ruptures a été signalée par quelques auteurs. Nicaise (1), dans sa thèse d'agrégation admet la rupture avec des parois saines pendant les efforts de l'accouchement. Mais comme le fait remarquer Schwartz (2), dans le traité de chirurgie clinique et opératoire, il n'est pas prouvé que dans ces cas d'ailleurs exceptionnels, les parois de la veine fussent saines. Les signes de plaie, de rupture ou de déchirure de la veine cave inférieure sont faciles à prévoir.

Si la lésion résulte d'un traumatisme non chirurgical, on aura immédiatement les signes d'une grande hémorrhagie interne. La face est pâle, les extrémités se refroidissent, le pouls est petit puis imperceptible. Le sujet est anxieux, agité, loquace, sa respiration est précipitée. En quelques instants, généralement en un temps très court, la mort survient. C'est à peine si l'on a eu le temps de constater les signes d'un épanchement abdominal.

(1) Nicaise. Thèse d'agrégation. Paris, 1872.

(2) Schwartz. Traité de chirur., de Le Dentu et Delbet. T. IV, p. 358.

Observations

OBSERVATION I (Inédite)

(Due au Dr R. Petit, ancien interne des Hôpitaux)

Pauline J... est amenée à l'hôpital Necker à midi, relevée sur la voie publique en face l'hôpital en juin 1897.

Cette femme traversait la rue lorsqu'elle fût renversée par un omnibus dont la roue postérieure lui passa sur le ventre; tels sont les renseignements succincts fournis par l'agent de la sûreté qui fit immédiatement transporter cette femme sur un brancard à la salle Lenoir, dans le service de M. le professeur Le Dentu, où je remplissais mes fonctions d'interne.

Au premier aspect, cette femme présentait les symptômes d'une hémorrhagie interne grave; son visage pâle, ses lèvres décolorées, ses yeux brillants, son pouls impossible non seulement à compter mais même à percevoir, tout indiquait une grave hémorrhagie interne. Les traits étaient altérés, le nez et la langue refroidis; cette femme s'agitait sur le brancard, avec une respiration haletante, entrecou-

pée. Elle avait une loquacité insolite et racontait avec précipitation et en paroles presque incohérentes les conditions de son accident.

Après avoir découvert l'abdomen, on reconnut une grossesse avancée, d'environ huit mois. Le stéthoscope ayant permis de percevoir les bruits du cœur du fœtus, la femme fut immédiatement portée dans la salle réservée à l'examen des femmes pour y être opérée.

On fit un lavage rapide du ventre pendant que je me désinfectais les mains et qu'on apportait les instruments. Quelques minutes seulement s'étaient écoulées, la femme était mourante. Avec l'aide du Dr Apert, présent à ce moment, je fis la laparotomie sans anesthésie *in extremis*. A l'ouverture du ventre il s'écoula un flot de sang noir. J'explorai rapidement l'utérus intact et le fis basculer en avant. La malade n'avait même pas réagi à l'incision de la paroi ; elle avait seulement quelques inspirations espacées.

Je pratiquai l'opération césarienne et enlevai l'œuf entier. L'enfant, après ouverture rapide de l'œuf, était en état de mort apparente. On fit immédiatement la respiration artificielle et les tractions rythmées de la langue suivant la méthode de Laborde. L'enfant commença à respirer et vécut pendant deux heures, puis succomba malgré tous les moyens employés pour le ranimer.

La mère était morte pendant l'intervention ; elle cessa de respirer au moment où, l'œuf enlevé, on faisait les sutures de l'incision utérine.

L'autopsie fut faite trente heures plus tard et fournit les résultats suivants :

A l'ouverture du thorax, on ne constate pas d'épanche-

ment pleural ; les viscères thoraciques sont enlevées sans sans difficulté et ne présentent pas de lésions.

Vers la partie inférieure de la plèvre droite, on voit un foyer d'infiltration sanguine soulevant un peu le cul-de-sac pleural.

L'abdomen ouvert, on y trouve un épanchement sanguin assez abondant. Après avoir vidé la cavité abdominale, on voit que le sang venait de la partie supérieure droite de l'abdomen.

Le foie, la rate, les reins ne présentent aucune lésion macroscopique ni à l'extérieur ni à la coupe. On enlève le foie en ménageant avec précautions la veine-cave inférieure, laissant autour d'elle un peu de parenchyme hépatique.

Le péritoine était déchiré obliquement de haut en bas et de gauche à droite au niveau du feuillet inférieur du ligament coronaire ; là apparaissait la veine-cave inférieure, déchirée sur sa face postéro-latérale sur une étendue de trois centimètres environ.

La 10^e côte droite était fracturée à ce niveau et son fragment interne attiré en avant avait traversé le diaphragme et était venu pénétrer la veine-cave inférieure dont la paroi avait cédé sous la pression de ce fragment esquilleux et irrégulier juste au-dessus de l'embouchure des veines sus-hépatiques.

Il existait un foyer d'infiltration sanguine dans le tissu cellulaire et dans les fibres du diaphragme au niveau de la fracture, cet épanchement, le long du fragment costal, arrivait jusqu'à la face antérieure du rachis.

L'examen minutieux des autres organes fut négatif.

Les autres parties du squelette soigneusement examinées,

n'étaient pas lésées. Il n'y avait aucune autre fracture, aucune autre lésion.

En résumé, cette malade a succombé à une hémorrhagie abondante de la veine-cave inférieure, près de la partie terminale de sa portion abdominale en arrière du foie. La veine avait été déchirée par le fragment interne d'une fracture de la dixième côte droite, seule lésion constatée à l'autopsie avec la déchirure veineuse.

OBSERVATION .II

(Schede 1892. — Arch. für Klin. chir. vol. XLIII, p. 338)

Au milieu du mois de novembre dernier, je fus consulté par M. de R..., ingénieur, âgé de 48 ans, bien portant et paraissant jouir d'une santé florissante. A l'âge de 15 ans, il avait eu une néphrite. Pendant l'automne de 1887, à l'occasion d'une chute, il ressentit une violente douleur dans la région rénale droite. Le lendemain se produisit une hématurie qui dura huit jours et affaiblit considérablement le malade.

A dater de ce jour, les hématuries se répétèrent avec une fréquence variable et sans paraître altérer l'état général du malade, qui s'était surtout aggravé depuis vingt jours environ au moment où celui-ci me consulta. Il émettait par l'urètre du sang et des caillots allongés, d'aspect vermiforme, paraissant tout à fait moulés dans l'uretère, et dont la descente à travers ce canal provoquait de très vives douleurs.

À l'exploration, je trouvai du côté droit une tumeur arrondie, volumineuse, de consistance solide, située derrière le colon ascendant et ne pouvant intéresser que le rein droit.

L'extirpation fut proposée et acceptée par le malade.

L'opération eut lieu le 25 décembre. Je fis une incision de vingt centimètres parallèle à la douzième côte, et partant du bord antérieur de la masse sacro-lombaire. Mais quand j'eus reconnu la tumeur, étant donné son volume, il fallait faire une nouvelle incision de façon à réséquer la douzième côte. Le péritoine fut ensuite incisé, et à la main je libérais peu à peu la tumeur. Ceci fait, le pédicule était si court, qu'il ne fallait pas penser à lier séparément les vaisseaux du hile. J'étreignis celui-ci au moyen d'un lien élastique, et je sectionnai en avant de la ligature.

L'examen du moignon fit reconnaître :

1° Qu'il restait encore quelques portions de la tumeur ;

2° Qu'une partie de la paroi latérale de la veine cave inférieure était prise dans la ligature élastique.

Lorsque j'eus fermée la plaie péritonéale, j'essayai de détacher des vaisseaux, le reste de la tumeur. Je réussis à isoler une portion d'artère rénale assez longue pour pouvoir la lier. Quant à la veine, elle n'existait plus à l'état isolé. Je ne voulais pas laisser à demeure une ligature même latérale de la veine cave. Je comprimai ce vaisseau au-dessus et au-dessous du point lié. J'enlevai mon point et j'essayai de libérer de nouveau la paroi. Il se produisit une abondante hémorrhagie venant de la veine rénale gauche qui s'abouchait en face. Avec deux pinces à forcèpresse, dont les extrémités se rencontraient au milieu du vaisseau, j'encadrai la solution de continuité. L'hémorrhagie cessa. Ce qui res-

tait de la tumeur put être enlevé tranquillement. Je constatai alors sur la veine cave une plaie longue de 20 centimètres que je décidai de fermer par une suture. Je fis un surjet au catgut, et cela sans difficulté, ceci fait, j'enlevai les pinces et je constatai, avec la parfaite perméabilité du canal veineux, l'arrêt total de l'hémorrhagie. La plaie fut bourrée de gaze iodoformée. On sutura les muscles sectionnés et la peau. Le pansement extérieur fut effectué en prenant les précautions habituelles.

Pendant les premiers jours qui suivirent, tout alla pour le mieux. Mais à partir du 9 janvier, le malade commença à décliner rapidement, et, le 13, la mort survint subitement.

A l'autopsie, l'examen des organes montra que la mort était le résultat de dégénérescence graisseuse aiguë du cœur et des divers organes, et sur laquelle je n'insisterai pas. Ce qui nous intéresse le plus, c'est l'état de la veine cave inférieure. Elle fut incisée sur place. Nous constatâmes qu'elle était remplie de sang liquide, ainsi que la veine rénale gauche. En face de la veine rénale gauche, au point où devait s'aboucher la veine rénale droite, on voyait nettement la cicatrice. Elle se présentait sous la forme d'un axe à convexité peu élevé, de deux centimètres de longueur environ, formant dans la veine cave une saillie qui rétrécissait légèrement la lumière du vaisseau. Ce rétrécissement, quoique marqué, ne paraissait pas avoir gêné la circulation. Au point de cicatrisation, les deux couches interne et externe étaient complètement et solidement adhérentes tout autour, la couche interne était intacte, et rien ne permettait de supposer la formation d'un thrombus.

Le pronostic de pareilles lésions est presque toujours fatal cependant nous devons établir une différence notable entre les plaies opératoires et les plaies accidentelles. L'observation prouve que dans le premier cas, la guérison est possible et qu'on peut avec succès pratiquer la suture de la veine cave supérieure comme l'a fait Schede. Dans le second cas, il est bien douteux que le chirurgien puisse arriver à temps pour tenter une intervention utile.

Le traitement consistera donc dans la suture de la plaie vasculaire. Cette question des sutures veineuses a été l'objet de nombreuses recherches modernes que nous ne pouvons exposer ici, mais la plupart n'ont point porté sur la veine cave mais bien sur de gros vaisseaux périphériques. On en trouvera un exposé très clair dans la thèse de Casse (1). Mais nous devons signaler les opérations faites sur les animaux par le Dr N. V. Eck, dans le laboratoire de J. R. Tarkhanow (2), dans le but de détourner le sang de la veine forte dans la veine cave. L'auteur réussit après quelques tâtonnements à établir une anastomose entre la veine cave et la veine porte. J. J. Stolnikow (3) a répété en 1882 la même opération dite « Fistule d'Eck » avec succès sur des chiens. Bien qu'il s'agisse là de faits expéri-

(1) Casse. — Thèse de Montpellier, 1897-1898.

(2) Eck. — Trav. de la soc. des natur. de l'Univ. de Saint-Petersbourg, tome X, 1879.

(3) Stolnikow. — Pflügers Arch. 1882.

mentaux et réalisés dans un but d'étude physiologique il n'en ressort pas moins un renseignement chirurgical et on peut en déduire que la suture de la veine cave est réalisable en conservant la perméabilité du vaisseau. C'est d'ailleurs ce qu'a prouvé depuis l'opération si remarquable et à la fois si hardie de Schede.

Nous terminerons donc ce paragraphe en disant que si au cours d'une opération chirurgicale on venait à intéresser la veine cave inférieure, il ne faudrait pas hésiter à en pratiquer immédiatement la suture.

Dans les cas de lésion accidentelle en dehors d'une opération, la même conduite semble indiquée, au moins théoriquement, mais malheureusement, l'hémorragie interne est tellement rapide et si abondante que l'intervention serait sans doute toujours trop tardive. Il faudrait que le chirurgien pût opérer séance tenante, et cela n'est pour ainsi dire jamais réalisable.

2° Thromboses de la veine cave supérieure

Les thromboses de la veine cave inférieure sont rares, mais moins peut-être que les plaies et déchirures de ce vaisseau.

Laurent Lombardini qui écrivit en 1896 sa thèse

inaugurale sur ce sujet, divise de la façon suivante les causes de cette grave affection :

« Les cas de Baillie, Robin, etc., paraissent démontrer que la phlébite primitive de la veine cave existe.

« Quand elle est secondaire, elle succède à la propagation d'une phlébite provenant d'un des troncs tributaires et l'on peut en décrire cinq origines principales :

1° La veine iliaque externe et ses dépendances. Dans ce cas le point de départ est une phlegmatia alba dolens du membre inférieur, d'origine puerpérale, cachectique ou variqueuse. D'autres fois c'est une thrombo-phlébite développée après amputation d'un membre inférieur et dont le caillot remonte jusqu'à atteindre la veine cave.

2° La veine hypogastrique et ses branches. Ici c'est l'accouchement surtout qui en est cause. La phlébite des veines utérines en est le point de départ ; la thrombose peut descendre dans la veine iliaque externe ou remonter vers la veine cave inférieure.

3° Les veines emulgentes. Dans le mal de Bright, Rayer a signalé la thrombose primitive de la veine rénale, thrombose qui peut gagner la veine cave.

4° La veine porte ou plutôt l'une de ses branches. C'est ce qui paraît s'être produit dans un cas de Maurice Raynaud.

5° Les veines sus-hépatiques. Les cas de cirrhose

avec œdème des deux membres inférieurs appartiennent à cette catégorie. »

Dans cette division, Lombardini n'envisage que le point de départ de la thrombose et non pas sa cause directe, cette division à son intérêt, elle permet d'étudier ensuite les divers symptômes suivant le siège ; mais au point de vue étiologique elle n'indique pas les causes vraies ou du moins d'une façon incomplète.

La thrombose de la veine cave supérieure peut être primitive ou propagée suivant que le caillot s'est primitivement formé dans sa cavité ou qu'il l'oblitére en se propageant de proche en proche depuis un des vaisseaux sus-indiqués. Or dans ces thromboses primitives ou propagées, à côté des causes habituelles il convient de réserver une place aux traumatismes. — Verneuil (1) n'a-t-il pas établi que la compression exercée sur un gros vaisseau peut y déterminer une thrombose ? Il est vrai qu'il avait surtout en vue la veine fémorale ; mais ce qui est vrai pour ce vaisseau ne saurait cesser de l'être pour la veine cave, d'autant plus que la thrombose de la veine fémorale peut fort bien gagner le tronc cave comme plusieurs observations en fournissent la preuve, et en particulier celle de H. Bohn de Hambourg, qu'on trouvera plus loin.

Il faut donc admettre l'existence traumatique, mais

(1) Verneuil. — Mémoires de chir., t. II, p. 15.

il n'est pas absolument prouvé que des lésions antérieures non diagnostiquées n'aient pu favoriser cette coagulation. Ces thromboses traumatiques sont en tous cas rares, puisque Krauss (1) sur 102 cas de thrombose de la veine cave inférieure qu'il a réunis n'a vu incriminer le traumatisme que huit fois.

A côté de ces contusions nous devons signaler les dénudations qui peuvent être nécessitées par l'extirpation d'une tumeur de l'abdomen ou du rein droit dont les rapports avec la veine cave deviennent très importants surtout en cas de néoplasie. Parmi ces cas il faudrait distinguer ceux dans lesquels les parois veineuses sont intactes de ceux dans lesquels elles ont subi des altérations plus ou moins profondes ; il est certain que la coagulation devient beaucoup plus facile dans ce dernier cas.

Ollier (2), dans sa thèse d'agrégation, dit que la dénudation des petites veines est généralement insignifiante mais qu'il n'en va plus de même pour les dénudations des grosses veines. Il admet dans ce cas la fréquence des phlébites et des thromboses. Depuis cette époque les opinions se sont quelque peu modifiées.

M. Quénu (3), dans son article du traité de chirurgie

(1) Krauss. — Dissertation 1802, cité par Bohm-Münch, Méd. Woch., 26 octobre 1897.

(2) Ollier. — Thèse d'agrégation, 1857.

(3) Quénu. — Traité de chirurgie de Duplay et Reclus, t. II, p. 174.

gie de Duplay et Reclus, dit à ce sujet : « Avec les progrès de la chirurgie antiseptique il a été permis de reformer ce pronostic et de dire qu'une veine dénudée placée dans un foyer aseptique ne court aucun risque (Observation de Pilcher, In. Philad. Med. Times, 1881-1882). »

Le mécanisme de la thrombose est ici le même que partout ailleurs et nous ne croyons pas devoir y insister ; on en trouvera la description et l'étude complète dans le récent article de A. Mayor (1) dans le traité de pathologie générale de Bouchard.

Les symptômes de la thrombose de la veine cave inférieure ont été étudiés expérimentalement par Maurice Raynaud (2) qui sur des animaux (lapins, chiens) fit des ligatures du vaisseau à des hauteurs variables. Tantôt il abordait le vaisseau par la voie abdominale après avoir déplacé à gauche la masse intestinale ; tantôt il atteignait la veine cave inférieure au moyen d'une incision lombaire. Dans toutes ses expériences l'auteur observa de l'albuminurie en proportion variable. La ligature placée au-dessus des veines rénales amenait une albuminurie très abondante ; la ligature au-dessous des veines emulgentes ne produisait au contraire qu'une albuminurie légère. Mais comme le remarque très justement Lombardini : « ici les résul-

(1) A. Mayor. — Traité de pathol. générale de Bouchard, t. III, p. 336.

(2) Maurice Raynaud. — Journ. hebdom., 1829.

tats ne sauraient être comparables avec ce qui se passe dans les cas spontanés où l'obstruction met toujours un temps considérable à devenir complète. »

D'ailleurs, dans ses expériences Maurice Raynaud n'a pas pu étudier les voies de dérivation du sang ; il dit lui-même : « Malheureusement il m'a été impossible, en raison de la gravité des mutilations, de conserver les animaux au-delà de quelques heures. »

La clinique nous fournit sur les symptômes des renseignements plus précis. Ces signes sont d'ailleurs les mêmes, que la lésion soit consécutive ou non à un traumatisme. Toutefois les longues survies semblent plus fréquentes en dehors de l'action traumatique peut-être parce que l'oblitération est plus lente et que les voies veineuses collatérales ont le temps de se dilater et d'assurer la dérivation du sang.

Quand la thrombose se fait au-dessous des veines rénales, elle peut entraîner un peu d'albuminurie, fait qui est concordant avec les recherches de Maurice Raynaud.

Le début est marqué par du malaise ou même une douleur vive ; il y a de l'œdème des membres inférieurs ; on a signalé aussi des troubles de la marche, des fourmillements qui, à l'origine peuvent disparaître par le repos. Ces phénomènes qui se sont d'abord produits d'un seul côté ne tardent pas à envahir le côté opposé.

Lorsque la thrombose est complètement établie « le

système veineux, dit Lombardini, gorgé de sang empêche que le sang artériel n'arrive en quantité suffisante. L'œdème est en général un œdème dur et de coloration blanche qui ne s'accompagne d'aucune douleur à la pression, au moins dans un bon nombre de cas. Il envahit les membres inférieurs entiers de l'extrémité vers la racine, gagne les organes génitaux et remonte jusque sur la paroi de l'abdomen et dans la région des lombes, de sorte que l'augmentation de volume de la portion sous-diaphragmatique du corps fait un contraste frappant avec la portion sus-diaphragmatique. On observe fréquemment des embolies mortelles comme dans l'observation de M. Bohm par exemple.

Lorsque l'oblitération de la veine cave inférieure n'entraîne pas une mort rapide, la circulation collatérale a le temps de s'établir ; le système des azygos, des veines lombaires et des veines rachidiennes, les veines hémorrhoïdales, les spermatiques ou utéro-ovariennes aideront à la dérivation du sang, ainsi que toutes les veines pariétales, sous-cutanées abdominales et que l'on verra se dessiner en réseaux sous-cutanés. Les veines des viscères abdominaux, grâce aux anastomoses porto-caves peuvent aussi se dilater. C'est au moment où l'œdème commence à disparaître que ces veines de la paroi se dilatent et deviennent visibles ; elles augmentent peu à peu au point de pouvoir arriver au volume d'une plume d'oie.

Robin aurait même vu une veine prendre le volume d'un intestin d'enfant. On a noté souvent aussi l'apparition d'hémorroïdes et des varices des organes génitaux. En tout cas, la veine cave supérieure recevra une quantité de sang inaccoutumée et elle sera le siège de quelques troubles manifestés par de la cyanose des lèvres ou même de la face qui s'exagèrent par l'exercice.

Si l'oblitération a lieu au niveau des veines rénales le malade a de l'albuminurie abondante ; cependant la circulation rénale peut encore s'établir peu à peu en dilatant les veines de la capsule du rein, de la capsule surrénale et du hile, ainsi que leurs anastomoses avec les veines pariétales.

Le rein, augmenté de volume et congestionné, est mou et violet et cependant ne se sclérose pas, la circulation s'établit principalement par la veine lombaire ascendante et le canal réno-azygo-lombaire de Lejars.

Ici, comme dans le cas précédent, il y a de l'œdème des membres inférieurs et de la paroi abdominale, mais il existe fréquemment des douleurs lombaires. Si l'on remarque en même temps que la richesse du réseau collatéral, l'absence d'ictère et d'ascite et l'existence de l'albumine en notable proportion, on pourra préciser que l'oblitération siège entre l'embouchure de la rénale et celle des veines sus-hépatiques.

Lorsque la thrombose intéresse le tiers supérieur de la veine cave, ce sont surtout les veines lombaires, les

rachidiennes et les veines de la paroi qui rétablissent la circulation.

Quant à la circulation hépatique compromise par oblitération des veines sus-hépatiques à leur embouchure, elle utilise les voies des veines portes accessoires, qui ont été si bien décrites par Sappey. Il y aura de la congestion du foie, de la congestion de la rate et des reins, ainsi que du tube digestif ; on pourra même rencontrer des foyers d'apoplexie, mais aucun de ces organes ne se sclérose. On aura donc des troubles digestifs, de la diarrhée survenant par poussées aiguës avec coloration foncée des matières. Les urines sont albumineuses et hautes en couleur. On n'y trouve pas de bilirubine mais l'acide azotique donne la réaction hémaphéique.

A l'œdème sous-diaphragmatique du corps, vient de plus s'ajouter l'ascite qui est constante, qui contribue à donner au malade un aspect tout à fait caractéristique. La mort est-elle la terminaison habituelle, une longue survie est ici plus rare que dans les deux cas précédents. En effet, « malgré la richesse de la circulation collatérale, celle-ci reste toujours au-dessous de sa tâche. Dans les membres inférieurs et les parois abdominales son insuffisance produit l'œdème ; dans la veine-porte, l'ascite ; dans le foie, l'ictère ; dans les reins, l'albuminurie ; dans le tube digestif, la diarrhée fortement colorée » (Lombardini).

OBSERVATION III

J. Bugge (Norsk Mag. for Lægevidenskaben, juillet 1898).

L'observation rapportée par cet auteur et publiée dans la semaine médicale du 5 octobre 1898, concerne un homme, âgé de quarante-deux ans, ayant toujours joui d'une santé parfaite, qui fit une chute d'une hauteur de six mètres dans la cale d'un navire. A la suite de cet accident, il a présenté des symptômes qu'on ne peut expliquer que par une thrombose de la veine cave, consécutive au traumatisme. Le malade ressentait de fortes douleurs dans les membres inférieurs, dont la motilité et la sensibilité étaient considérablement affaiblies. Un mois environ après la chute, on vit apparaître de l'œdème et des varices aux jambes. Un an et demi plus tard, les veines des parois abdominales se dilatèrent à leur tour. Actuellement on aperçoit des deux côtés du ventre des veines très sinueuses, grosses comme le doigt et qui s'étendent d'un point situé un peu au-dessous du ligament de Fallope à l'épine iliaque antérieure et supérieure. Là, ces vaisseaux, qui ne sont autres que les veines circonflexes iliaques, se divisent en plusieurs branches dont quelques-unes se continuent vers la veine thoracique longue, laquelle est fortement distendue, tandis que d'autres pénètrent dans les parties profondes immédiatement au-dessous du rebord des fausses côtes ou un peu plus haut. Il est facile de se convaincre que dans tous ces vaisseaux veineux dilatés, le courant sanguin est dirigé de bas en haut. Les veines épi-

gastriques inférieures et xiphoïdiennes sont dilatées, mais moins que les veines iliaques ; par contre, les veines péri-ombilicales et le tronc anastomatique lombo-vertébral n'offrent pas d'ectasies. Il existe toujours un œdème assez marqué aux membres inférieurs ainsi que des varices aux mollets. Les viscères thoraciques et abdominaux, y compris le foie, paraissent sains.

OBSERVATION IV

(H. Bohm, de Hambourg. Münchener med. Woch.,
26 octobre 1897).

L'année dernière j'ai observé à l'hôpital israélite de Hambourg un cas remarquable de thrombose traumatique de la veine cave inférieure qu'il nous a paru intéressant de rapporter.

Alfred D..., exerçant la profession de vitrier. Cet homme n'a aucun antécédent pathologique intéressant.

Il y a quatre semaines il aurait eu une angine. Quinze jours plus tard, il a fait une chute en montant à une échelle et a ressenti immédiatement une violente douleur du côté de la jambe et de la cuisse droite. Bientôt après apparut de ce côté un gonflement considérable, la cuisse était très augmentée de volume, les ganglions étaient tuméfiés et douloureux.

Quatre jours après l'accident, le malade ressent plusieurs frissons et sa face se cyanose. Le gonflement augmente d'une façon notable ; c'est un œdème dur qui ne garde pas l'em-

preinte de la pression d'un doigt. La peau vers le grand trochanter présente une coloration rosée.

Au palper, on voit que le gonflement répond plutôt à de la fluctuation profonde qu'à de l'œdème véritable. En même temps le pouls fémoral et le pouls poplité du côté droit sont supprimés. A gauche au contraire tout reste normal.

Il existe en outre à droite un peu d'œdème malléolaire. Deux ponctions exploratrices sont faites à la partie supérieure de la cuisse droite ; elle donne issue à un peu de sang. On fait des applications de glace, de compresses froides sur le membre qui est maintenu dans une position élevée.

Le 29 février, après une nuit sans sommeil et agitée, le malade est pris de vomissements, il est oppressé, il respire 36 fois par minute ; le pouls est petit et rapide et on observe des crachats rouges sanglants.

1^{er} mars. — Le membre inférieur gauche commence à se tuméfier par sa partie supérieure, il existe un peu de douleur dans cette région.

Le 2 mars. Le malade est de nouveau pris de crachements de sang et de dyspnée. On constate à l'auscultation l'existence d'une embolie pulmonaire.

Le 3 mars, la température s'élève de plus en plus : le pouls crural et le pouls poplité, disparus du côté droit, sont à peine perceptibles du côté gauche.

Le 4 mars. — On constate la disparition totale du pouls dans les deux membres inférieurs. Il existe de l'œdème des deux côtés et les téguments des membres inférieurs prennent une teinte violacée. On trouve de la submatité à la percussion des deux pounons, au niveau desquels on entend

des râles sous-crépitaux. La respiration est pénible et difficile, la face est cyanosée et l'asphyxie menaçante.

Le 5 mars, des plaques de gangrène apparaissent sur les deux membres inférieurs ; le malade est d'une pâleur extrême, sa respiration revêt le rythme de Cheyne-Stokes. La mort qui paraît imminente survient le lendemain.

Autopsie. — A l'ouverture du cadavre, on constate que la plèvre gauche est le siège d'un épanchement peu abondant, constitué par environ un quart de litre un liquide sale. Du côté du cœur et du poumon, aucune lésion appréciable, mais on trouve dans l'artère pulmonaire gauche, un caillot, un thrombus volumineux de coloration jaune qui envoie dans les rameaux de l'artère pulmonaire des prolongements jusqu'à une distance de 15 centimètres environ. Du côté droit, il existe également un thrombus analogue. Dans le parenchyme des deux poumons on trouve quelques foyers d'infarctus caractéristiques.

Les veines des membres inférieurs, la veine-cave inférieure sont oblitérées. La veine-cave est remplie par un thrombus mou, facile à détacher, tandis que du côté des veines iliaques, dans les veines fémorales et poplitées, jusque dans les veines saphènes, s'est formé un thrombus déjà beaucoup plus dense présentant des adhérences avec la paroi.

OBSERVATION V (résumée)

(Robin (A). — Arch. de physiologie, 1874)

G... Louis, né à Vertus (Marne), âgé de 68 ans, tailleur, entre à l'hôpital Beaujon, salle Saint Louis, n° 27, le 7 février 1874 (service de M. le Professeur Gubler).

Père mort à 36 ans. d'une pneumonie. Mère morte à 49 ans d'une affection chronique de nature indéterminée. Deux frères bien portants.

Après avoir habité diverses villes de France, il s'établit à Paris à l'âge de 34 ans. A son arrivée, il entra dans une fabrique de caoutchouc vulcanisé, mais les émanations de sulfure de carbone le firent bientôt renoncer à ce métier, et il entra comme costumier dans un grand théâtre ; position qu'il occupait encore à son entrée à l'hôpital.

G... n'a jamais souffert de privations. Son habitation a toujours été saine. Pas d'excès alcooliques ou vénériens. Marié à 28 ans, il a eu deux enfants, morts, l'un à neuf ans, l'autre à vingt et un an d'une fièvre cérébrale. Dans l'année qui a précédé le début de la maladie qui fait le sujet de l'observation, G... a éprouvé des ennuis et des grands chagrins. Son caractère s'assombrit encore à la suite d'une perte d'argent assez considérable.

G... a toujours joui d'une santé parfaite. Jamais d'indisposition, même passagère. Il était fort, robuste, bien constitué, Pas d'antécédents scrofuleux ; cependant son premier

enfant succomba, au dire du médecin, à une affection strumeuse.

Pas de syphilis. Légère blennorrhagie à 23 ans.

Affection actuelle. — En 1853, au mois de juin, G.... qui était alors en parfaite santé, voulut défricher lui-même un morceau de terrain encombré par des pierres. Le travail était très dur ; il fit de grands efforts pendant la journée, et le soir mit le comble à sa fatigue en puisant vingt à trente seaux d'eau dans un puits très profond

La nuit fut mauvaise ; G.... ne dormit pas, il se sentait courbaturé de tous les membres. Le lendemain, il voulut continuer son défrichement, mais au moment où il mettait le pied sur sa bêche, il ressentit subitement dans la région lombaire, une douleur si aiguë, qu'il s'affaissa sur lui même et perdit connaissance. Cette syncope dura vingt minutes à peu près.

Quand le malade revint à lui, il put à peine parler, tant la douleur était violente. Elle siégeait alors de chaque côté de la colonne vertébrale lombaire et s'irradiait à la partie postérieure du thorax et jusque dans les épaules. Un médecin appelé envoya G... au bain, où il eut une nouvelle syncope, néanmoins il voulut revenir à pied jusqu'à la maison, mais à peine avait-il fait quelques pas que la douleur acquit un tel degré d'intensité qu'on dut le ramener en voiture. Pendant toute la nuit, fièvre, délire, agitation. Le lendemain, la douleur avait envahi tout l'abdomen, la moindre pression sur le ventre causait des douleurs intolérables, le poids du drap de lit ne pouvait être toléré.

La douleur persista avec les mêmes caractères pendant

quatre à cinq jours et le ventre grossit considérablement ; constipation absolue.

Pas de vomissements, ni hoquets, ni sueurs, ni céphalalgie, ni frissons, ni ictère, ni œdème des membres inférieurs.

Ensuite diminution de la douleur et apparition d'un peu d'œdème autour des malléoles.

Pendant six semaines, il resta dans l'état suivant : ventre moins douloureux, mais on était obligé de soulever les couvertures à l'aide d'un cerceau. Constipation opiniâtre. Pas de vomissements. Miction difficile. Urine rare, très foncée, parfois rouge comme du sang. Le ventre était très volumineux. Sensation de malaise général et douleur lombaire très forte. Après six semaines, l'œdème ne resta pas localisé aux malléoles, le ventre devint plus gros encore et surtout beaucoup plus dur ; les jambes, les cuisses, le tronc, les bras enflèrent progressivement ; quelques jours après, la face elle-même s'œdématisa, mais moins que le reste du corps. En deux mois l'anasarque augmenta rapidement ; la dyspnée était très vive, mais les douleurs étaient moins fortes. Urines rares, mousseuses, Becquerel trouva beaucoup d'albumine. Quelques mois plus tard l'anasarque disparut. La convalescence dura deux ans, pendant lesquels il pouvait à peine se lever de son lit pour passer quelques heures dans un fauteuil. C'est à partir de ce moment que G... s'aperçut que ses veines du pli de l'aîne devenaient plus apparentes et plus grosses. A la fin de la convalescence, le réseau abdominal et thoracique était constitué tel que nous le voyons aujourd'hui, mais avec des proportions beaucoup moindres.

Le malade reprit peu à peu ses travaux, en conservant la douleur lombaire et le malaise qui ne le quitta plus

Dans les premiers jours de mai, il descendit au jardin, et ne remonta qu'à grand'peine, pris de dyspnée, étourdissements et augmentation de son malaise général habituel. Les jours suivants les deux ulcères des jambes se rouvrirent et l'œdème reparut aux membres inférieurs.

Le 10 mai. — Le malade se leva amélioré. Rechute.

Le 19 mai. — Les douleurs lombaires sont très vives. Urines rares très albumineuses avec une petite quantité de sang. Sensation de poids dans l'hypocondre gauche.

Le 22 mai. — Un peu de fièvre le soir. G... a toussé et rendu quelques crachats sanguinolents. Un peu de submatité aux deux bases, avec râles sous-crépitaux disséminés, dyspnée vive.

26 mai. — Dysurie, l'urine rendue est constituée par du sang presque pur. Violente dyspnée. Crachats visqueux sanglants très abondants. Signes d'apoplexie pulmonaire. Ventre ballonné, sans liquide. Les jambes et les cuisses sont très enflées. Le calibre des veines abdominales a diminué de moitié. A 4 heures, râle trachéal. Mort à minuit.

Autopsie. — Injection par les veines crurales. L'injection permet d'apercevoir dans les intervalles des cinq groupes principaux, un lacis veineux très riche, anastomosant ces systèmes principaux et peu apparent pendant la vie. Le confluent principal des trois systèmes médians forme au creux épigastrique une *arcade à concavité inférieure*. De ces systèmes, les deux latéraux sont formés à leur origine par les veines épigastriques et sous-cutanées abdominales. Le médian par des petites branches qui, émanées de ces diverses origines, viennent confluer un peu au-dessus de l'ombilic. L'arcade donne des branches différentes : les unes

vont se jeter dans les veines intercostales, les autres dans les veines superficielles du cou et de l'aisselle et d'autres dans les mammaires internes. Les branches afférentes sont : 1° les trois systèmes médians ; 2° des branches de la mammaire interne et de l'épigastrique ; 3° des veines qui anastomosent l'arcade avec les systèmes latéraux.

Les systèmes latéraux sont constitués par la réunion de grosses branches émanées des honteuses externes, des épigastriques, des sous-cutanées abdominales et des circonflexes iliaques. Le tronc formé par la réunion de ces branches atteint à sa partie inférieure le calibre d'un intestin d'enfant qui va se jeter dans la veine axillaire.

De larges anastomoses réunissent tous ces systèmes.

Dilatation des veines céphaliques et de la paroi antérieure de l'épaule. Axillaire et sous-clavière énormes. Dilatation des mammaires internes et intercostales. Veine azygos presque aussi grosse qu'une veine cave inférieure. Veines profondes des jambes un peu plus grosses qu'à l'ordinaire. Veines iliaques externes très dilatées. En arrière du tronc, en bas seulement, quelques veines qui vont aux systèmes latéraux. Veines diaphragmatiques inférieures très grosses. Les veines hypogastriques sont relativement peu dilatées. Les lombaires sont très volumineuses. Les spermatiques, largement anastomosées avec honteuses externes. Les rachidiennes forment des plexus serrés.

La veine cave inférieure a l'aspect d'un cordon inégal (moins gros que le petit doigt) depuis sa bifurcation jusqu'à trois travers de doigt au-dessus des veines rénales. Un peu au-dessous du bord postérieur du foie elle reprend son volume normal qu'elle conserve jusqu'à l'oreillette.

La partie rétrécie est remplie par une concrétion calcaire intimement unie aux parois de la veine, par un tissu dense; difficile à détacher.

La concrétion est renflée à sa partie supérieure, et à sa partie inférieure on voit un prolongement d'un centimètre dans l'iliaque primitive droite et un autre plus court dans la gauche.

Au niveau de l'embouchure de la rénale droite existe une petite dilatation, point de départ d'un canal très petit qui serpente autour de la concrétion et servait à l'écoulement du sang venu par la rénale. Au dessous des rénales on rencontre des petits noyaux de la matière bleue employée pour l'injection. Une petite proportion de sang des iliaques primitives pouvait donc revenir encore par la veine-cave.

Reins. — Le rein droit pèse 370 grammes. La capsule est très épaisse. A la coupe il est d'une couleur violacée uniforme; on distingue à peine les pyramides de la substance corticale. Le rein est farci de noyaux hématiques. Il existe en outre une apoplexie diffuse. Cette apoplexie est d'origine récente, ainsi que la majeure partie des foyers, mais un certain nombre de ceux-ci sont très anciens et ont subi déjà des modifications progressives; on en rencontre des calcaires et fibrineux.

Infiltration sanguine du bassin.

Dilatation considérable de tout le système veineux du rein, tant dans l'intérieur de celui-ci, que dans sa capsule. La veine rénale droite a son calibre normal et est très perméable.

Capsule surrénale droite augmentée de volume, mais saine. Son système veineux est très dilaté et servait proba-

blement au retour d'une portion du sang du rein, par un petit tronc qui va se jeter dans la veine diaphragmatique inférieure, en arrière du foie et en arrière du ligament coronaire.

Le rein gauche pèse 400 grammes, capsule peu épaissie; tissu mou, violacé, siège d'apoplexie diffuse. On ne voit que de rares noyaux hématiques. Pas de transformation calcaire. Mêmes dilatations veineuses que dans le rein droit. La veine rénale gauche très rétractée dans sa partie interne, donne une branche anastomotique à la diaphragmatique inférieure et à la veine splénique.

Foie. — Poids, 1,100 grammes. Tissu un peu mou, et de couleur jaune-brun. Veines et canaux biliaires dilatés. *Vésicule biliaire* pleine de bile vert-noirâtre. 50 à 60 petits calculs formés de cholestérine et pigments biliaires. Pas de veines dilatées dans le ligament suspenseur.

Rate. — Poids, 795 grammes. Son tissu est réduit en pulpe lie de vin et contient de petits infarctus sanguins.

Intestins et péritoine. — Sains.

Poumons. Plèvre. — Contiennent chacune un demi-litre de liquide louche et quelques adhérences. Dans le *poumon gauche*, apoplexie diffuse dans toute sa hauteur et quelques noyaux hépatiques. Dans le *poumon droit*, noyaux disséminés surtout dans son lobe inférieur.

Cœur. — Les ventricules sont hypertrophiés. Les veines dilatées. Aorte athéromateuse.

Encéphale. — Pie-mère et substance blanche des hémisphères congestionnées.

OBSERVATION VI (Résumée)

(Reynaud. — Journ. hebd. de méd., 1829)

Le malade dont il s'agit, autrefois attaché comme piqueur aux écuries impériales, n'a pu donner que des renseignements assez peu précis sur l'état de sa santé, avant l'époque où il s'est vu forcé de se mettre au lit. Cependant nous avons vu qu'il était souvent tombé de cheval, et qu'il y a environ dix-huit mois, il avait fait une chute dans laquelle il avait eu la jambe cassée. Quelques personnes de sa famille se sont rappelées l'avoir vu atteint d'un léger ictère intense vers l'an 1814 ; des chagrins eurent peut-être quelque part à sa production. Il y a plus d'un an qu'une teinte ictérique vint colorer son visage ; toutefois loin d'augmenter dans le cours de la maladie, elle est allée en s'affaissant de jour en jour ; et dans les derniers temps elle était peu sensible sur le globe des yeux.

Vers la même époque des douleurs se firent sentir au creux de l'estomac. Il ne cessa point entièrement ses occupations de piqueur ; il continuait de monter à cheval, seulement il s'aperçut quelques mois après que ses pieds enflaient ; ce qui le forçait à les serrer fortement pour pouvoir les faire pénétrer dans ses bottes. Enfin il y a quatre mois que ses forces l'ayant abandonné, il se vit obligé de garder le lit. Ce fut alors que l'enflure du ventre devint manifeste pour le malade et pour ceux qui l'entouraient. Alors aussi se

montrèrent sur la partie antérieure de l'abdomen et du thorax, quelques veines plus apparentes que de coutume, lesquelles devaient prendre plus tard un développement aussi exagéré.

L'embonpoint n'avait jamais été considérable ; mais depuis le moment où le malade s'était mis au lit ; l'amaigrissement avait fait des progrès assez rapides. Cependant l'appétit ne fut point perdu ; et même, chose digne de remarque, il se fit sentir pendant quelque temps beaucoup plus vivement que dans l'état de santé ce qui fut pour le malade la cause d'indigestions fréquentes. Nous avons eu déjà l'occasion d'observer un symptôme semblable sur un malade chez qui la veine porte fut trouvée presque entièrement oblitérée.

Les évacuations alvines ne furent l'objet d'aucune remarque particulière ; seulement dans les derniers temps, il survint un peu de diarrhée.

Le liquide, accumulé dans le ventre en quantité considérable, rendit nécessaire une première ponction ; elle fut pratiquée vers le milieu du mois d'août ; quelques jours après, on dut la répéter, l'épanchement s'étant reformé ; et enfin trois semaines avant l'entrée du malade à l'hôpital la même opération donna issue, pour la troisième fois, à plusieurs pintes de sérosité.

Une exploration attentive n'avait rien fait reconnaître, du côté du cœur, à quoi on put rapporter l'hydropisie.

Le pronostic ne pouvait être que très grave. Les diurétiques et les laxatifs combinés formaient la base du traitement.

Le malade, admis à l'hôpital, ne survécut que six jours, mais un grand nombre de personnes purent admirer avec nous l'énorme développement de tout le système veineux des

parois du ventre et de la partie inférieure de la poitrine de chaque région iliaque s'élevait un tronc du volume du petit doigt, lequel, divisé en une multitude de grosses branches, s'anastomosant un grand nombre de fois entre elles et celles du côté opposé, donnaient naissance sur toute la partie antérieure du tronc, à un plexus à larges mailles, des côtés duquel s'échappaient de nombreux rameaux qui semblaient s'enfoncer dans les intervalles intercostaux, pendant que d'autres naissant de sa partie supérieure allaient se jeter dans l'une et dans l'autre aisselle. L'état des membres inférieurs, siège d'une infiltration assez considérable, contrastait avec celui des membres thoraciques, secs et décharnés.

Le ventre, très distendu, n'était le siège d'aucune douleur ; seulement, par son volume, il causait de la gêne et une légère dyspnée, que n'augmentait pas d'ailleurs le décubitus horizontal. La peau était habituellement sèche et peu chaude, le pouls sans fréquence ni irrégularités, la langue humide, mais rouge et effilée couverte sur les derniers jours de quelques pellicules aphteuses ; la soif était modérée, l'appétit peu sensible, le ventre relâché ; les urines étaient peu abondantes et rouges. Un léger catarrhe pulmonaire survint ; et bientôt se manifesta une faiblesse et un grand abattement. Enfin, pendant les dernières vingt-quatre heures, le malade fut sans connaissance, on eut dit qu'il succombait sous l'influence d'une affection comateuse ; il expira dans la soirée du 2 octobre ; il était entré le 20 septembre.

Autopsie. — La branche droite de la veine porte ainsi que toutes ses divisions, dans le lobe droit du foie, qui lui-même se trouvait dans un état d'atrophie remarquable, étaient entièrement obstruées par une matière solide, très adhérente

à ses parois et qui présentait à la coupe l'aspect d'une matière analogue à celle qui constitue la base du tissu jaune des artères. On ne retrouvait nulle part la trace de conduits qui eussent pu livrer passage au sang. Là où l'on cessait de pouvoir suivre ces vaisseaux avec le scalpel on les voyait sur la coupe du foie former des lignes plus ou moins solides.

Cette altération se continuait dans les veines hépatiques correspondantes ; au moins, les branches de celles-ci et leurs troncs étaient-ils oblitérés entièrement par la même substance jusqu'à leur embouchure dans la veine cave, qui elle-même en était remplie dans une étendue de trois pouces à partir de son embouchure dans l'oreillette.

L'adhérence de cette matière avec les parois de la veine était telle, que le sang paraissait n'avoir pu la traverser depuis un temps qu'il serait difficile à déterminer. Toutefois, cette oblitération reconnaissait pour cause un épaissement considérable et très inégal des tuniques de la veine, qui dans ce point avait quelques ressemblances avec les parois de l'aorte au voisinage de certains sacs anévrysmaux.

La bronche gauche était au contraire remplie de sang liquide et ses branches dans le foie semblaient avoir un calibre beaucoup plus considérable que celui qu'elles ont d'ordinaire. Les veines hépatiques correspondantes participaient à cette dilatation générale, et près du lieu où elles se rendent dans la veine-cave, leur calibre était peut-être triple. Enfin, un tronc, que son état de vacuité devait faire regarder comme ayant dû donner passage au sang pendant la vie, se débouchait dans la veine cave, tout près de l'oreillette et au-dessus du lieu de l'oblitération.

Les énormes veines que nous avions vues pendant la vie,

se ramifiant sous les téguments du tronc, naissaient des veines épigastriques et allaient se jeter en partie dans le tronc des intercostales, et en partie dans les veines axillaires ; leur volume était considérable de même que celui de l'azygos. Ainsi, une grande partie du sang arrivait au cœur par la veine-cave supérieure au moyen des troncs collatéraux intermédiaires. D'assez grosses veines se voyaient sous le feuillet séreux qui recouvre la surface convexe du foie ; et après avoir reçu une foule de rameaux vasculaires de toutes les parties voisines, et de l'intérieur du foie lui-même, elles s'abouchaient avec un tronc unique, lequel, après avoir traversé le diaphragme, venait se rendre dans l'oreillette droite. Cette veine, qui n'a pas son analogue dans l'état normal, s'était-elle formée de toutes pièces ou bien résultait-elle simplement du développement d'un rameau capillaire extraordinairement dilaté. Cette dernière supposition semble plus probable.

Enfin, ce qui pourra paraître surprenant au premier coup d'œil, c'est que la grande veine coronaire du cœur faisait elle-même partie de ce grand cercle anastomotique, et qu'elle était même chargée de transporter dans l'oreillette une bien plus grande quantité de sang que celle qu'elle puise d'ordinaire dans le parenchyme du cœur. En effet, une multitude de veines sous-diaphragmatiques, s'anastomosant avec d'autres qui existent à la face supérieure de ce muscle se continuaient dans l'épaisseur du péricarde, au dessous de son feuillet séreux ; et parvenues au point où ce dernier se réfléchit sur le cœur, on les voyait se contourner sur la base de cet organe et se jeter dans la veine coronaire.

Aussi ce vaisseau avait-il un volume approchant celui de

la veine crurale, et son orifice dans l'oreillette se faisait remarquer par sa grandeur inaccoutumée. Notez que le cœur avait son volume ordinaire, et que rien n'indiquait qu'il avait été le siège d'aucune lésion. Les veines de l'intestin étaient en général dilatées. La muqueuse de l'estomac était hypertrophiée. Le volume de la rate était augmenté et sa coupe laissait voir dans une foule de points cette altération qui reconnaît pour cause une coagulation plus ou moins étendue, avec décoloration de la matière ordinairement liquide et rouge contenue dans les cellules de cet organe.

L'épanchement du péritoine était constitué par un liquide légèrement verdâtre, mais tout à fait limpide.

S'agit-il d'une simple lésion mécanique, une pure modification de la fibrine, ou bien, y a-t-il un processus morbide, qui rapprocherait cette altération de celle des cancers véritables? C'est ce que nous ne saurions décider : toutefois, tout semble limiter en faveur de la première supposition. Le lobe gauche du foie n'en présente aucune trace, et le droit lui-même ne se montre ainsi altéré que dans ses propres vaisseaux ; enfin, dans aucun point de cette substance nous ne retrouvons l'aspect propre au vrai squirrhe.

Le pronostic est toujours très grave lorsqu'il y a oblitération de la veine cave inférieure ; néanmoins la survie, parfois même longue, est possible, et dans l'appréciation du pronostic, il faut, grandement tenir compte de la cause. Les thromboses traumatiques sont essentiellement moins graves que les thromboses ca-

chectiques ou infectieuses; mais elle tirent leur caractère de gravité de la rapidité avec laquelle l'oblitération a lieu et d'où dépend l'établissement d'une circulation collatérale efficace.

Toutes les observations de thrombose de la veine cave nous montrent en outre que le pronostic est moins grave quand il s'agit d'un jeune sujet dont les tissus, les organes et particulièrement l'appareil vasculaire étaient jusque là intacts et normaux.

En résumé, le pronostic est très grave et d'autant que le siège de l'oblitération est plus élevé. La mort est la terminaison habituelle, et si l'on a pu observer des cas de survie prolongée pendant des années, les malades ont dû vivre avec leur infirmité et jamais la guérison véritable n'a été observée.

Quant au traitement que comportent ces accidents, il est malheureusement bien vague. On immobilisera immédiatement le malade; c'est là le point le plus important, puisqu'on pourra aider à éviter l'embolie pulmonaire qui termine généralement la scène. On placera le malade dans une position favorisant la circulation en retour; on évitera en particulier tout ce qui pourrait comprimer ou gêner les veines qui peuvent ramener le sang; mais en dehors de cela, force sera de se borner à une thérapeutique symptomatique.

Conclusions

I. — Les lésions traumatiques de la veine cave inférieure sont rares.

II. — On peut les diviser en deux catégories: 1° celles qui entraînent la solution de continuité des parois (piqûres, coupures, déchirures et ruptures); 2° celles qui déterminent l'oblitération du vaisseau par la formation d'un caillot.

III. — Dans les faits de la première catégorie, la mort est très rapide, par hémorrhagie interne, à moins qu'il ne s'agisse de plaie chirurgicale faite au cours de l'extirpation de tumeur, l'hémorrhagie pouvant être arrêtée.

IV. — Les cas d'oblitération fournissent des symptômes variables suivant que l'obstacle occupe le tiers inférieur, le tiers moyen ou le tiers supérieur du vaisseau.

V. — On n'a jamais vu de thrombose de la veine cave inférieure guérir; mais quelques malades ont pu vivre pendant longtemps, avec leur infirmité.

VI. — Ce fait montre qu'une oblitération, surtout localisée peut être compatible avec la vie et indique la possibilité de faire une ligature des deux bouts du vaisseau sectionné accidentellement.

VII. — Néanmoins, le traitement idéal des plaies de ce vaisseau consiste dans la suture, lorsqu'elle est réalisable (plaie latérale).

VIII. — Ce traitement ne paraît pouvoir répondre qu'aux plaies chirurgicales ; les plaies accidentelles entraînant par hémorrhagie une mort généralement trop rapide pour qu'on ait le temps d'intervenir.

Vu : Le Président de la Thèse,
TILLAUX.

Vu : Le Doyen,
P. BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
GRÉARD.



Index Bibliographique

- BRACHET. — Traitement des plaies latérales des grosses veines. Thèse de Bordeaux, 1895-1896.
- BRAUN. — Arch. für klin. chir., 1882, t. XXVIII, p. 540.
- CASSE. — Thèse de Montpellier, 1897-1898.
- ECH. — Trav. de la soc. des natur. de l'univ. de Saint-Petersbourg, t. X, 1898.
- FORGUE ET RECLUS. — Traité de thérapeutique chirurgicale, 1892, t. I, p. 334.
- HAYES-AGNEWS. — The principales and pratices of surgery. Philadelphie, 1878, vol. I, p. 516.
- JALAGUIER. — Traité de chirurgie de Duplay et Reclus, t. VI, p. 440.
- KRAUSS. — Dissertation 1892, cité par Bohm. Münch méd. Woch. 26 octobre 1897.
- MAYOR. — Traité de path. gén. de Bouchard, t. III, p. 326.
- NICAISE. — Thèse d'agrégation de Paris, 1872.
- NIEBERGALL. — Deutsch, Ztschr. chir. Leipsick, 1891, t. XXXIII, p. 550-593.
- OLLIER. — Thèse d'agrégation, 1857.
- QUÉNU. — Traité de chirurgie de Duplay et Reclus, t. II, p. 174.

RAYMOND (MAURICE). — Journ. hebd. 1829.

SCHEDE. — Arc. für klin. chir. Baud, 43 Hest 4) 1892;
p. 338-345.

SCHWARTZ. — Traité de chir. de Le Dentu et Delbet,
t. IV, p. 358.

STOLNIKOW. — Pflügger's arch. 1882.

VERNEUIL. — Mém. de chir. t. II, p. 15.

